



DMF – 5.2

DMF – 20.2

DMF – 50.2

DMF – 200.2

Fabricant :

sera GmbH
sera-Straße 1
34376 Immenhausen
Allemagne
Tél. : +49 5673 999-00
Fax : +49 5673 999-01

info@sera-web.com
www.sera-web.com

Conservez le manuel d'utilisation pour une utilisation future !

Entrez ici le type exact et le n° de série. (Numéro de série).
(lisible sur la plaque signalétique du doseur de matière sèche)

Type :

N° de série. :

Ces données sont importantes en cas de questions et/ou pour la commande de pièces d'usure et de rechange et doivent être spécifiées.



Les documents spécifiques au projet, tels que la description du produit et les certificats de test, ne font pas partie du contenu du CD.

REMARQUE !



Contenu

1. Généralités	6
1.1 Instructions générales d'utilisation	6
1.2 Marquage de remarques (dans le présent manuel d'utilisation)	6
1.3 Marquage de remarques (sur le produit)	7
1.4 Indications de qualité	7
2. Consignes de sécurité	8
2.1 Qualification et formation du personnel	8
2.2 Dangers dus au non-respect des consignes de sécurité	8
2.3 Travail dans le respect de la sécurité	8
2.4 Consignes de sécurité pour l'opérateur/l'utilisateur	8
2.5 Consignes de sécurité pour l'entretien, l'inspection et les opérations d'installation	8
2.6 Modification non autorisée	9
2.7 Utilisation non autorisée	9
2.8 Utilisation prévue	9
2.9 Équipements de protection individuelle lors de l'entretien et des réparations	10
2.10 Combustibles	10
2.11 Applications erronées prévisibles	11
2.11.1 Transport	11
2.11.2 Assemblage et installation	11
2.11.3 Mise en service	12
2.11.4 Exploitation	12
2.11.5 Entretien/réparation	13
2.11.6 Nettoyage	13
2.11.7 Démontage	14
2.11.8 Mise au rebut	14
2.11.9 Mise hors service	14
3. Transport et stockage	15
3.1 Généralités	15
3.2 Transport	16
3.3 Stockage	17
4. Description du produit	17
4.1 Types	17
4.1.1 Code type	17
4.1.2 Plaque signalétique	18
4.2 Matériaux	18
4.3 Matières sèches	18
4.4 Description de la fonction	19
4.4.1 Général	19
4.4.2 Version de base	19
4.4.2.1 Spirale de dosage	20
4.4.2.2 Moteur d'entraînement	20
4.4.2.3 Élément chauffant circulaire	21
4.4.3 Options	22
4.4.3.1 Vibreur	23
4.4.3.2 Capteur	24
4.4.3.3 Installation de trémie	25
4.4.3.4 Convoyeur	25
5. Caractéristiques techniques	26
5.1 Données moteur	26
5.2 Dimensions	27
6. Mise en place/installation	28
6.1 Lieu d'installation	28
7. Connexions électriques	29
7.1 Raccordement au réseau	29
7.2 Sens de rotation	29

7.3 Boîte à bornes	29
7.4 Protection du moteur	29
8. Mise en service	30
8.1 Moteur d'entraînement	31
8.2 Première mise en service/nouvelle mise en service	31
9. Fonctionnement.....	31
10. Maintenance.....	32
10.1 général	32
10.2 Nettoyage	33
10.3 Moteur d'entraînement	34
10.4 Pièces de rechange.....	34
11. Analyse et correction des défauts	35
12. Mise hors service	36
13. Mise au rebut	36
13.1 Démontage et transport.....	36
13.2 Mise au rebut complète	36
14. Certificat de décharge.....	37

1. Généralités

1.1 Instructions générales d'utilisation

Pour le doseur de matière sèche **sera**, les consignes en vigueur sur le lieu d'installation doivent toujours être respectées avant la mise en service et pendant le fonctionnement.
 Le doseur de matière sèche **sera** est livré prêt à être raccordé. Avant l'installation et la mise en service, il est essentiel de respecter les présentes instructions et en particulier les instructions de sécurité.

1.2 Marquage de remarques (dans le présent manuel d'utilisation)

Les remarques spéciales du présent manuel d'utilisation sont signalées par du texte et des symboles de danger.

Désignation de la remarque (Texte et symbole)	Type de danger			Définition de la remarque (dans le manuel d'utilisation)
	Danger de mort	Risque de blessure	Dommmages matériels	
DANGER ! 	X	X	X	Indique un danger imminent . S'il n'est pas évité, vous risquez la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT ! 	X	X	X	Indique une situation potentiellement dangereuse. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.
PRUDENCE ! 		X	X	Indique une situation potentiellement dangereuse. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures mineures ou mineures ou des dommages matériels.
ATTENTION ! 			X	Indique une situation potentiellement dangereuse. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des dommages matériels.
RE-MARQUE ! 				Désigne les informations facilitant le travail et contribuant à un fonctionnement sans heurt.

1.3 Marquage de remarques (sur le produit)

Directement attaché aux remarques du doseur de matière sèche, p. ex. les avertissements ou les flèches de direction sur le moteur d'entraînement doivent être strictement observés et maintenus dans un état parfaitement lisible.

Désignation de la remarque	Symbole	Définition de la remarque
RISQUE DE BLESSURE !		Avertissement de démarrage automatique. Ne jamais toucher la spirale de dosage en rotation !
RISQUE DE BRÛLURE !		Avertissement concernant les surfaces chaudes. Ne jamais toucher l'élément chauffant circulaire pendant le fonctionnement sans équipement de protection approprié !

1.4 Indications de qualité

Le respect de ces instructions d'utilisation et en particulier des consignes de sécurité aide

- à éviter les dangers pour les personnes, les machines et l'environnement.
- À augmenter la fiabilité et la durée de vie du doseur de matière sèche.
- à réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt.

La gestion de la qualité **sera** et le système d'assurance qualité sont certifiés ISO 9001:2008.

Le doseur de matière sèche **sera** est conforme aux exigences de sécurité et aux réglementations de prévention des accidents en vigueur.



ATTENTION !

Le présent manuel d'utilisation doit toujours être accessible sur le lieu d'utilisation du chargeur de matière sèche !

2. Consignes de sécurité

2.1 Qualification et formation du personnel

Le personnel chargé de l'exploitation, de la maintenance, de l'inspection et du montage doit posséder les qualifications appropriées pour ce travail. Le domaine de compétence, la responsabilité et la surveillance du personnel doit être réglé avec précision par l'opérateur. Si le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, une formation et des instructions appropriées doivent être fournies par l'opérateur. Si nécessaire, le fabricant/fournisseur peut le faire pour le compte de l'opérateur de la machine. De plus, l'opérateur doit s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est compris par le personnel.

2.2 Dangers dus au non-respect des consignes de sécurité

Le non respect des consignes de sécurité peut mettre en danger les personnes, ainsi que l'environnement et la machine.

En particulier, le non-respect, par exemple, du danger suivant :

- Défaillance de fonctions importantes de la machine.
- Échec des méthodes de maintenance et d'entretien prescrites.
- Danger pour les personnes dû à des influences électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement par des fuites de substances dangereuses.

2.3 Travail dans le respect de la sécurité

Les consignes de sécurité du présent manuel d'utilisation, les réglementations nationales en vigueur relatives à la prévention des accidents, les réglementations de sécurité en vigueur du pays de l'utilisateur pour le fluide transporté, ainsi que toutes les réglementations internes relatives au travail, à l'exploitation et à la sécurité de l'opérateur doivent être respectées.

2.4 Consignes de sécurité pour l'opérateur/l'utilisateur

Si des pièces chaudes ou froides de la machine présentent un danger, ces pièces doivent être protégées de tout contact.

La protection contre les contacts des pièces en mouvement ne doit pas être retirée lorsque la machine est en marche. Les fuites de substances dangereuses (par exemple explosives, toxiques, brûlantes) doivent être réparées de manière à éviter tout danger pour les personnes et l'environnement. Les dispositions légales doivent être respectées. Les risques dus à l'énergie électrique doivent être exclus.

2.5 Consignes de sécurité pour l'entretien, l'inspection et les opérations d'installation

L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux de maintenance, d'inspection et d'installation sont effectués par du personnel spécialisé autorisé et qualifié, qui s'est suffisamment informé en étudiant attentivement le manuel d'utilisation. Seuls les travaux décrits dans le manuel d'utilisation peuvent être réalisés.

Seules des pièces de rechange répondant aux exigences des conditions de fonctionnement spécifiées doivent être utilisées.

Une fois le travail terminé, tous les équipements de sécurité et de protection doivent être immédiatement réinstallés ou mis en service.

Avant de redémarrer, il convient de respecter les points énumérés dans le chapitre Mise en service.

2.6 Modification non autorisée

La modification ou l'altération du doseur de matière sèche n'est autorisée qu'après consultation du fabricant. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant doivent assurer la sécurité.



PRUDENCE !

L'utilisation de pièces non autorisées ou la modification non autorisée du système doseur de matière sèche annule toute demande de garantie à l'encontre du fabricant.

2.7 Utilisation non autorisée

La sécurité de fonctionnement du doseur de matière sèche livré n'est garantie que si elle est utilisée conformément au chapitre « Utilisation conforme ».

2.8 Utilisation prévue

Les doseurs de matière sèche **sera** sont utilisés pour doser les matières sèches et doivent être utilisés exclusivement aux fins spécifiées dans la description du produit et le certificat de test de réception.

Si l'utilisation prévue change, l'adaptation du doseur de matière sèche aux nouvelles conditions d'utilisation doit être clarifiée avec **sera** !

Critères de l'utilisation prévue du doseur de matière sèche :

- Tenir compte des propriétés de la matière sèche (voir la fiche produit et de sécurité de la matière sèche utilisée, la fiche sécurité doit être mise à disposition par le fournisseur/exploitant de la matière sèche).
- Résistance des matériaux touchés par la matière sèche.
- Conditions d'utilisation sur le site.
- Alimentation électrique.
- Lieu d'installation (conditions environnementales).

sera décline toute responsabilité si ces critères ne sont pas respectés ou indiqués intégralement par l'acheteur/l'exploitant.

2.9 Équipements de protection individuelle lors de l'entretien et des réparations

Les consignes de sécurité de l'ordonnance sur les substances dangereuses (GefStoffV) de la République fédérale d'Allemagne (§ 14 Fiche de données de sécurité) ou les consignes de sécurité du support valables dans le pays utilisateur concerné doivent être respectées.

En cas de panne, les émissions possibles suivantes doivent être prises en compte :

- Fuite de matière sèche
- Émissions sonores
- Fuite de combustibles

Les émissions doivent être surveillées par des systèmes de contrôle appropriés pour l'ensemble de l'installation.



Porter une combinaison de protection, des gants de protection et une protection appropriée du visage et des voies respiratoires !

ATTENTION !



L'équipement de protection individuelle doit être fourni par l'exploitant du système d'alimentation en matières sèches !

REMARQUE !



REMARQUE !

2.10 Combustibles

Le doseur de matière sèche **sera** sont livrés avec une lubrification à vie.

2.11 Applications erronées prévisibles

Les applications incorrectes suivantes sont affectées aux phases de la vie des machines.



DANGER !

Des applications incorrectes peuvent mettre en danger le personnel d'exploitation !

2.11.1 Transport

- Non prise en compte du basculement pendant le transport ainsi qu'au chargement et déchargement.
- Sous-estimation du poids lors du levage.
- Non prise en compte des pièces pointues et des arêtes vives en raison des dommages subis lors du transport lors du retrait du matériau de l'emballage.
- Distance insuffisante avec les parties chaudes et aux sources d'inflammation.
- Non respect des limites de la machine pendant le transport.
- Port d'aucun équipement de protection ou d'un équipement insuffisant.

2.11.2 Assemblage et installation

- Non protection du réseau par fusible (aucun fusible/trop important, réseau non conforme).
- Matériel de fixation inexistant ou inapproprié de la machine.
- Le doseur de matière sèche n'est pas correctement fixé lors du montage.
- La surface est inadaptée en raison d'irrégularités ou d'une capacité de charge insuffisante.
- Non respect du centre de gravité de la machine lors de l'installation et du montage.
- Non prise en compte du fait que l'unité peut démarrer lors du raccord de l'alimentation ou en cas de raccordement à une installation supérieure et non prise en compte du danger résultant des pièces rotatives.
- Raccordement à la tension secteur sans conducteur de protection.
- Non prise en compte de la disponibilité des points de fixation pour l'installation et l'alimentation électrique pour un débranchement sûr de la machine.
- Non prise en compte du côté de commande de la machine et/ou d'un éclairage suffisant pendant l'ensemble du montage et de l'installation.
- Non prise en compte de l'activation du réseau lors de l'installation, du raccordement, de l'alimentation ou d'un raccordement à une installation supérieure.
- Port d'aucun équipement de protection ou d'un équipement insuffisant.
- Séparation de la prise murale et raccordement direct au réseau, rendant impossible une séparation sûre. Séparation sûre, par exemple par interrupteur principal bipolaire.
- Mauvais câbles de raccordement pour la tension du secteur (section trop petite, mauvaise isolation).
- Endommagement des isolations lors du montage.
- Court-circuit de l'alimentation interne (15 V CC) sur le câble de commande pendant l'installation.

2.11.3 Mise en service

- Non prise en compte des pièces pointues lors de la mise en service.
- Fixation insuffisante/incorrecte de la machine lors du retrait de la sécurité/fixation de transport.
- L'accessibilité à la machine/au côté de commande n'est pas garantie lors de la mise en service ou n'est pas suffisamment éclairé.
- Non prise en compte du côté de commande de la machine et/ou éclairage/propreté/lisibilité lors de la mise en service insuffisant.
- Retrait des capots et des capuchons de protection (réducteur mécanique) et non prise en compte des pièces en rotation lors de la mise en service.
- Non-respect des conditions d'installation, notamment une distance suffisante avec les composants sous haute tension ou les limites de fonctionnement telles que la température.
- Dimensionnement insuffisant des conduites d'alimentation.
- Couverture des ouvertures de ventilation (moteur, par exemple).
- Non-respect des fiches de données de sécurité des matières sèches utilisées et de la compatibilité des matières sèches les unes avec les autres au cours du test/de l'opération de test et du passage au fonctionnement normal.
- Mise en service d'un doseur de matière sèche endommagé.
- L'introduction d'impuretés ou de matières solides dans les machines qui les détruisent ou réagissent avec la matière sèche.
- Port d'aucun équipement de protection ou d'un équipement insuffisant.

2.11.4 Exploitation

- Rupture de la spirale de dosage, formation d'arêtes vives et coupantes.
- Happement par la spirale de dosage ou le trémie pendant le fonctionnement (pièces en rotation).
- Modification non autorisée de l'unité ou fixation de pièces ou modifications par le client du doseur de matière sèche.
- Desserrage les fixations du doseur de matière sèche.
- Non prise en compte de l'énergie stockée en raison du desserrage des pièces surchargées de la machine ou des conteneurs à une hauteur relative par rapport au sol.
- Non-respect des fiches de données de sécurité des matières sèches utilisées et de la compatibilité les unes avec les autres au cours du test/de l'opération de test et du passage au fonctionnement normal.
- Non-respect des conditions d'installation/limites de la machine, telles qu'une distance suffisante avec les pièces sous haute tension ou des limites de fonctionnement telles que la température.
- Non prise en compte de l'isolation détruite en raison du rayonnement thermique ou du vieillissement.
- Non prise en compte de la chaleur rayonnante émise par l'élément chauffant. Des températures supérieures à 60 °C peuvent être atteintes.
- Non-respect des paramètres de fonctionnement donnés, ajustement du déséquilibre, secousses et intervalle de temps, ainsi qu'amortissement adéquat des parties adjacentes du vibreur électrique utilisé.
- Non-respect des fiches de données de sécurité des matières sèches utilisées et de la compatibilité les unes avec les autres au cours du test/de l'opération de test et du passage au fonctionnement normal.
- Arrêt prolongé de la machine avec trémie rempli.
- Non prise en compte de la résistance des matériaux utilisés avec la matière sèche.
- Stockage de matériaux non admissibles sur la machine.
- Non prise en compte des fuites ou du rejet de la matière sèche du boîtier de la machine
 - ▶ En cas de défaut « Danger pour l'environnement et l'opérateur ».
- Port d'aucun équipement de protection ou d'un équipement insuffisant.

2.11.5 Entretien/réparation

- Non prise en compte des parties/éléments pointus, coupants entraînés par l'ouverture de la machine, ou par le bris/l'endommagement de pièces.
- Utilisation de mauvaises pièces de rechange/huiles (par exemple, pièces de rechange autres que sera, mauvaise viscosité).
- Non prise en compte de l'énergie stockée sous la forme de matière sèche en hauteur relative par rapport au sol
 - ▶ le doseur de matière sèche se vide complètement lors du retrait du tube de distribution.
- Non prise en compte des pièces d'usure/pièces qui perdent leur adhérence lors du démontage d'autres pièces ou lors de travaux de réparation de leurs supports.
- Retrait des capots, capuchons de protection du réducteur mécanique sans couper l'alimentation.
- Non prise en compte des pièces en rotation lors de la vérification ou du réglage de la machine.
- Non-respect de la stabilité de la machine lors du desserrage des éléments de fixation ou lors de la transformation ou de l'ajout de pièces.
- Réduction de la stabilité avec des pièces qui se desserrent lors du retrait d'autres pièces.
- Mauvais montage des pièces de rechange/d'usure (par exemple, mauvais couple de serrage).
- Non prise en compte des intervalles de maintenance spécifiés dans le manuel d'utilisation.
- Ne pas retirer les fixations temporaires et les pièces ne faisant pas partie de la machine avant de redémarrer
 - ▶ Risque d'éjection de matériaux.
- Aucune activation et/ou séparation de l'alimentation de la machine avant la réalisation de travaux d'entretien et de réparation.
- Non-respect des distances minimales avec les pièces sous haute tension.
- Non-respect du temps de refroidissement d'au moins 1 h avant le démontage du chauffage ou des composants adjacents.
- Non-respect de la fiche de données de sécurité de la matière sèche utilisée et des consignes de sécurité associées
 - ▶ vêtements de protection appropriés, nettoyage de l'unité avant maintenance/réparation.
- Changement des pièces d'usure avant la vidange complète du doseur de matière sèche.
- Entrée de saleté et/ou de corps étrangers dans le doseur
 - ▶ destruction ou usure élevée du joint d'étanchéité (anneau Gamma) et de la spirale de dosage.
- Réalisation de travaux non décrits dans le manuel d'utilisation (travail sur le réducteur).
- Poursuite d'utilisation de pièces avec une isolation endommagée.
- Pas d'arrêt/pas de protection contre le redémarrage avant les travaux de maintenance et de réparation.
- Échange de câbles de capteur.
- Endommagement du joint ou omission du joint, encrassement sous le joint ou manque de lubrification de la surface de roulement
 - ▶ La matière sèche s'échappe.
- Mise en service d'un doseur de matière sèche incomplet et/ou mal installé.

2.11.6 Nettoyage

- Port d'aucun équipement de protection ou d'un équipement insuffisant.
- Fluide de rinçage ou de nettoyage incorrect ou trop chaud, non prise en compte des réactions avec les matériaux utilisés, les joints d'étanchéité, l'isolation, la réaction avec des surfaces chaudes ou une réaction/incompatibilité avec la matière sèche utilisée.
- Non-respect des fiches de données de sécurité des matières sèches et manquement à l'utilisation de vêtements de protection appropriés lors du nettoyage.
- Pas de débranchement de l'alimentation électrique lors du nettoyage de l'intérieur du boîtier, du tuyau de refoulement ou de la spirale de dosage.
- Utilisation d'un nettoyeur haute pression pour nettoyer l'unité
 - ▶ Nettoyage en fonction du type de protection.
- Nettoyage sans enlever les pièces desserrées.
- Utilisation d'ustensiles de nettoyage inappropriés (changement de matière, dégâts mécaniques causés par le nettoyeur haute pression).
- Présence de saleté et/ou de corps étrangers dans le doseur
 - ▶ Destruction ou usure accrue du joint (anneau Gamma), du doseur en spirale et du doseur de matière sèche.
- Reconnaissance des avertissements pas garantie.
- Personnel non formé, non informé.

2.11.7 Démontage

- Non prise en compte des parties/éléments pointus, coupants lors du démontage, entraînés par le bris/l'endommagement de pièces.
- Non prise en compte des dangers du moyen de transport utilisé et des prescriptions en matière de prévention des accidents.
- Non prise en compte des pièces qui perdent leur adhérence lors du démontage des autres pièces.
- Non prise en compte des objets desserrés, chutant en raison de fixations fragilisées/corrodées ou plus d'origine, non conformes ► Prévention par vérification régulière des raccords.
- Modification du centre de gravité lors du démontage de pièces sans fixation suffisante.
- Espace au sol prévu insuffisant pour la machine lors du démontage.
- Pas de mise à l'arrêt/de protection contre le redémarrage avant de desserrer les fixations.
- Non-respect des distances minimales avec les pièces sous haute tension.
- Non-respect du temps de refroidissement d'au moins 1 h avant le démontage du chauffage ou des composants adjacents.
- Non prise en compte de la présence de matières sèches et de combustibles.
- Reste de fluide transporté et de combustibles dans le doseur de matière sèche pendant le démontage.
- Non-respect de la fiche de données de sécurité de la matière sèche utilisée et des consignes de sécurité associées ► prévoir des vêtements de protection appropriés.
- Non-respect des limites de la machine lors du démontage.
- Utilisation de mauvais outils de démontage.

2.11.8 Mise au rebut

- Mise au rebut inappropriée des matières sèches, des combustibles et des matériaux.
- Pas d'étiquetage des substances dangereuses.

2.11.9 Mise hors service

- Non prise en compte des parties/éléments pointus, coupants qui sont difficiles à reconnaître dans les autres phases de vie, ne sont pas accessibles ou entraînés par le bris/l'endommagement de pièces.
- Non prise en compte des objets desserrés, chutant en raison de fixations fragilisées/corrodées ou plus d'origine, non conformes ► Prévention par vérification régulière des raccords.
- Non prise en compte de l'énergie stockée sous la forme de matière sèche en hauteur relative par rapport au sol ► le doseur de matière sèche se vide complètement lors du retrait du tube de distribution.
- Desserrage de la fixation sans veiller à un maintien suffisant ► Basculement de la machine.
- Non-respect de la stabilité de la machine lors du desserrage des éléments de fixation ou lors de la transformation ou de l'ajout de pièces.
- Démontage inapproprié.
- Non-respect des distances minimales avec les pièces sous haute tension.
- Non-respect du temps de refroidissement d'au moins 1 h avant le démontage du chauffage ou des composants adjacents.
- Non-respect de la fiche de données de sécurité de la matière sèche utilisée et des consignes de sécurité associées ► prévoir des vêtements de protection appropriés lors du nettoyage de la machine.
- Desserrage des fixations avant la vidange complète du doseur de matière sèche.
- Présence de saleté et/ou de corps étrangers dans le doseur ► Destruction ou usure accrue du joint, du doseur en spirale et du doseur de matière sèche.
- Pas d'éclairage adéquat ou d'accès à la machine.
- Utilisation de pièces endommagées.
- Pas de mise à l'arrêt/de protection contre le redémarrage avant de desserrer les fixations ou avant la séparation de l'alimentation électrique.
- Absence de tension non assurée ► Danger dû à l'électricité.

3. Transport et stockage

3.1 Généralités

Les produits sera sont contrôlés pour assurer un état et un fonctionnement irréprochables avant leur livraison.

L'emballage est réalisé en fonction des conditions de transport.

Lors de la réception, le produit doit être immédiatement inspecté pour détecter les dommages dus au transport. Si des dommages sont détectés, ils doivent être immédiatement signalés au transitaire responsable et au fournisseur.

Le doseur de matière sèche ne peut être transporté qu'avec des moyens de transport ou de levage appropriés. Il convient alors de tenir compte du poids du doseur de matière sèche et de la capacité de charge du moyen de transport.



Éliminez correctement les matériaux d'emballage !

REMARQUE !

3.2 Transport

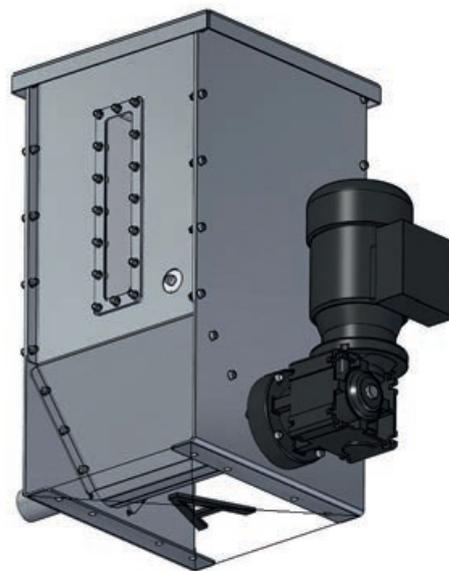
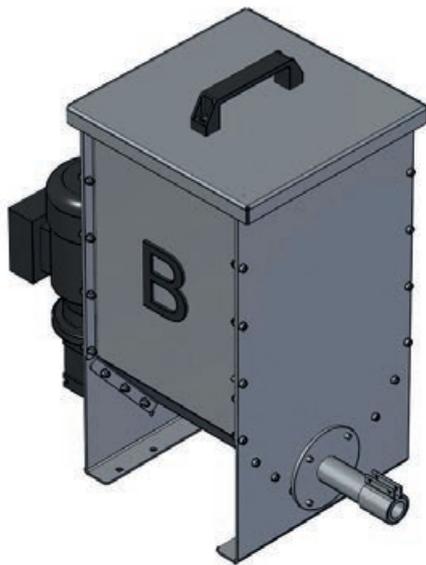


Respectez les mesures de prévention des accidents lors du transport et des manœuvres !

AVERTISSEMENT !

Lors du transport, faites attention aux points suivants :

- Lors du retrait de matériaux d'emballage aux parties pointues ou coupantes qui peuvent être causées par des dommages à la machine pendant le transport.
- Pièces mobiles (couvercle) ► Risque de chute pendant le transport.
- Assurez une suffisamment de stabilité du support.
- Assurez une distance suffisante aux sources d'inflammation ou aux pièces sous haute tension.
- Tenez compte des surfaces de transport autorisées ► Risque de basculement.
La surface de transport idéale pour le doseur de matière sèche est la zone A (voir illustration).
Les surfaces B conviennent également sans couvercle (voir illustration).



Les options installées permettent de modifier la position du centre de gravité ► Risque de perte de stabilité ou d'inclinaison de la machine. Le montage de composants par le client est strictement interdit.

AVERTISSEMENT !

3.3 Stockage

Un emballage non endommagé permet une protection pendant la période de stockage qui suit et ne doit être ouvert qu'au moment de l'installation du doseur de matière sèche.

Un stockage correct augmente la durée de vie du chargeur de matière sèche. Un stockage adéquat implique d'éviter les influences négatives telles que la chaleur, l'humidité, la poussière, les produits chimiques, etc.

Les instructions de stockage suivantes doivent être observées :

- Lieu de stockage : frais, sec, exempt de poussière, sans exposition directe au soleil et avec une ventilation modérée.
- Températures de stockage entre + 2 °C et + 40 °C.
- L'humidité relative ne dépasse pas 85 %.
- La durée de stockage maximale dans la version standard est de 12 mois.

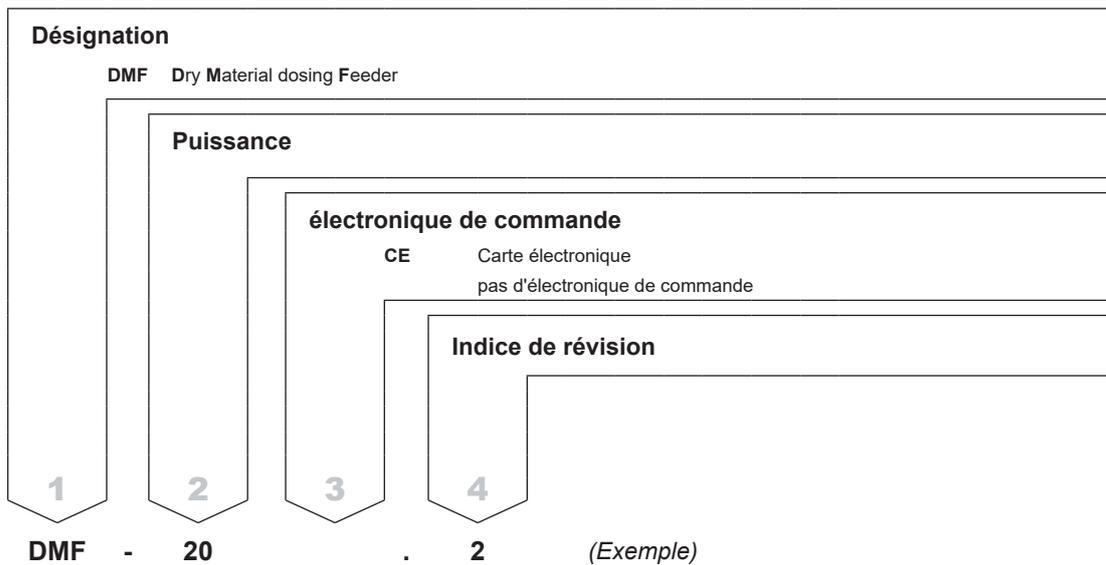
Si ces valeurs sont dépassées, les produits en matériaux métalliques doivent être scellés hermétiquement et protégés contre la condensation avec un liant approprié.

Ne gardez pas de solvants, carburants, lubrifiants, produits chimiques, acides, désinfectants, etc. dans la salle de stockage.

4. Description du produit

4.1 Types

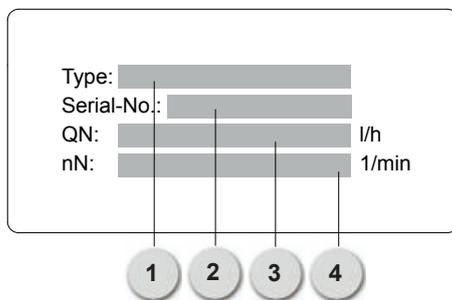
4.1.1 Code type



Exemple : DMF-20.2 Doseur de matière sèche avec une capacité de 20 l/h

4.1.2 Plaque signalétique

Chaque doseur de matière sèche **sera** est dotée d'une plaque signalétique en usine.
La plaque signalétique reçoit les informations suivantes :



1	Type du doseur de matière sèche
2	N° de série. (N° de série) du doseur de matière sèche
3	Puissance nominale du doseur de matière sèche pour le fluide de référence spécifié
4	Vitesse nominale La vitesse réelle peut avoir un écart de $\pm 10\%$

4.2 Matériaux

Les matériaux utilisés sont énumérés dans la description du produit en annexe. L'adéquation des matériaux pour le fluide doit être vérifiée.

4.3 Matières sèches

Conditions et propriétés des matières sèches admissibles :

- Densité ► 0,5 à max. 1,2 kg/l
- Taille du grain ► jusqu'à max. 1,5 mm
- Propriétés ► sec, poudreux à granulaire, cohésif, fluide
- Température ► Température maximale du matériau en vrac de 40 °C

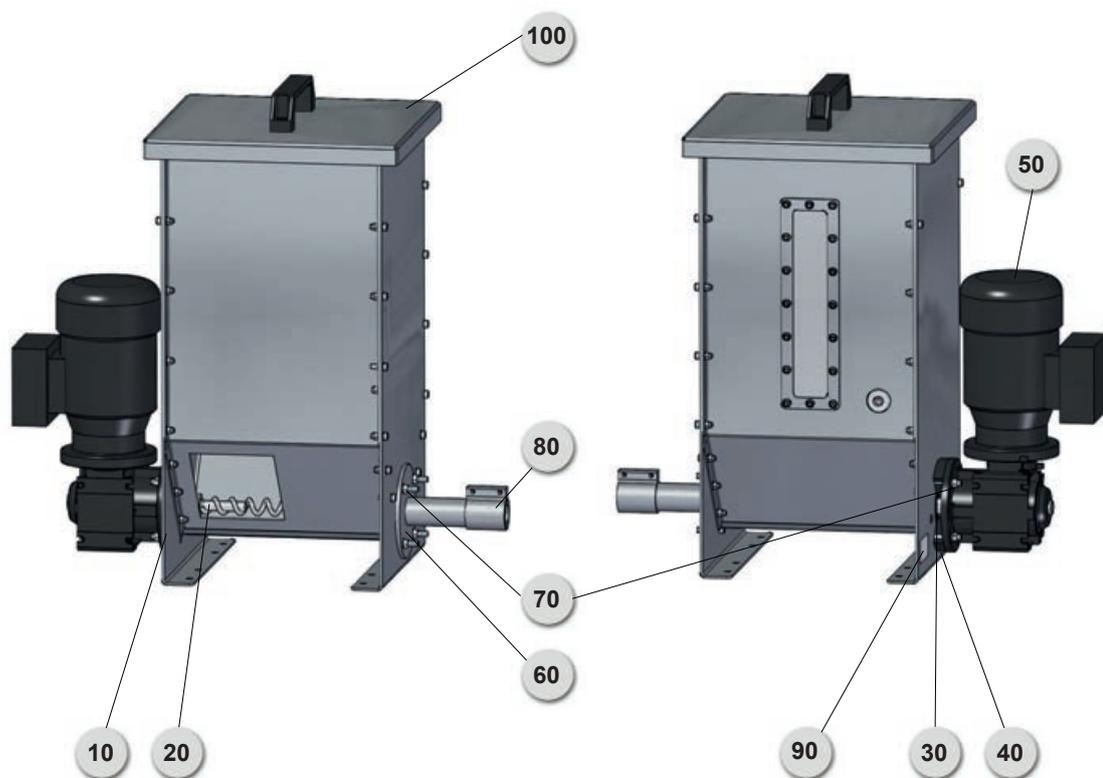
4.4 Description de la fonction

4.4.1 Général

Le doseur de matière sèche est adapté au dosage de matières sèches et non collantes.

Le doseur de matière sèche est un dispositif d'alimentation volumétrique qui décharge un sous-ensemble reproductible d'un conteneur en fonction de la vitesse de rotation. Outre la vitesse, les propriétés de la matière sèche, en particulier la densité, affectent également le débit. Le doseur de matière sèche comprend une version de base, qui peut être complétée par diverses options (voir chapitre « Options »).

4.4.2 Version de base



N°.	désignation
10	Boîtier
20	Spirale de dosage
30	Bague d'étanchéité
40	Bride de palier
50	Moteur d'entraînement
60	Tuyau d'évacuation
70	Kit de fixation (avec bague de verrouillage et clavette)
80	Élément chauffant circulaire
90	Plaque signalétique
100	Couvercle

4.4.2.1 Spirale de dosage

La spirale de dosage, qui est entraînée par un motoréducteur, absorbe le fluide transporté et le transporte en continu et avec un minimum de poussière au tuyau d'évacuation.

 PRUDENCE !	Pièces de machines mobiles ! Ne jamais toucher la spirale de dosage en rotation : Risque de blessure !	
--	---	---

Selon le type, différentes spirales de dosage sont utilisées. Concernant le matériau ondulé, il s'agit de 1.4571. Les spirales sont en 1.4310.

Illustration	Pente p (mm)	Diamètre extérieur da (mm)	Type DMF
	22	22	<ul style="list-style-type: none"> ■ DMF-5.2 ■ DMF-20.2
	50	50	<ul style="list-style-type: none"> ■ DMF-50.2 ■ DMF-200.2

4.4.2.2 Moteur d'entraînement

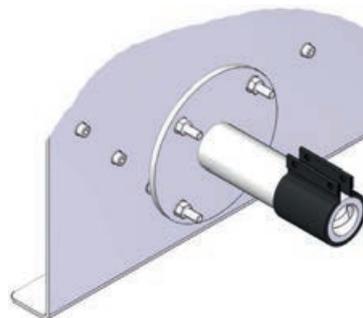
L'entraînement s'effectue à l'aide d'un motoréducteur triphasé.

(Pour plus d'informations sur le raccordement du moteur, consultez le chapitre « Raccordements électriques »/ pour les données moteur, consultez le chapitre « Données moteur »)

4.4.2.3 Élément chauffant circulaire

Le chauffage du tuyau de refoulement doit empêcher la pénétration d'humidité dans le doseur et donc le collage ou l'adhésion de la matière sèche.

Le matériau de l'élément chauffant circulaire est résistant jusqu'à une température maximale de 450 °C. Le chauffage n'est pas contrôlé en température. La limitation de la température peut uniquement être effectuée à travers la limitation de puissance.



Type	Type DMF	Diamètre intérieur mm	Largeur	Tension V	Intensité nominale A	Puissance W
35/50	■ DMF-5.2 ■ DMF-20.2	35	50	24	0,2	5
60/50	■ DMF-50.2 ■ DMF-200.2	60				

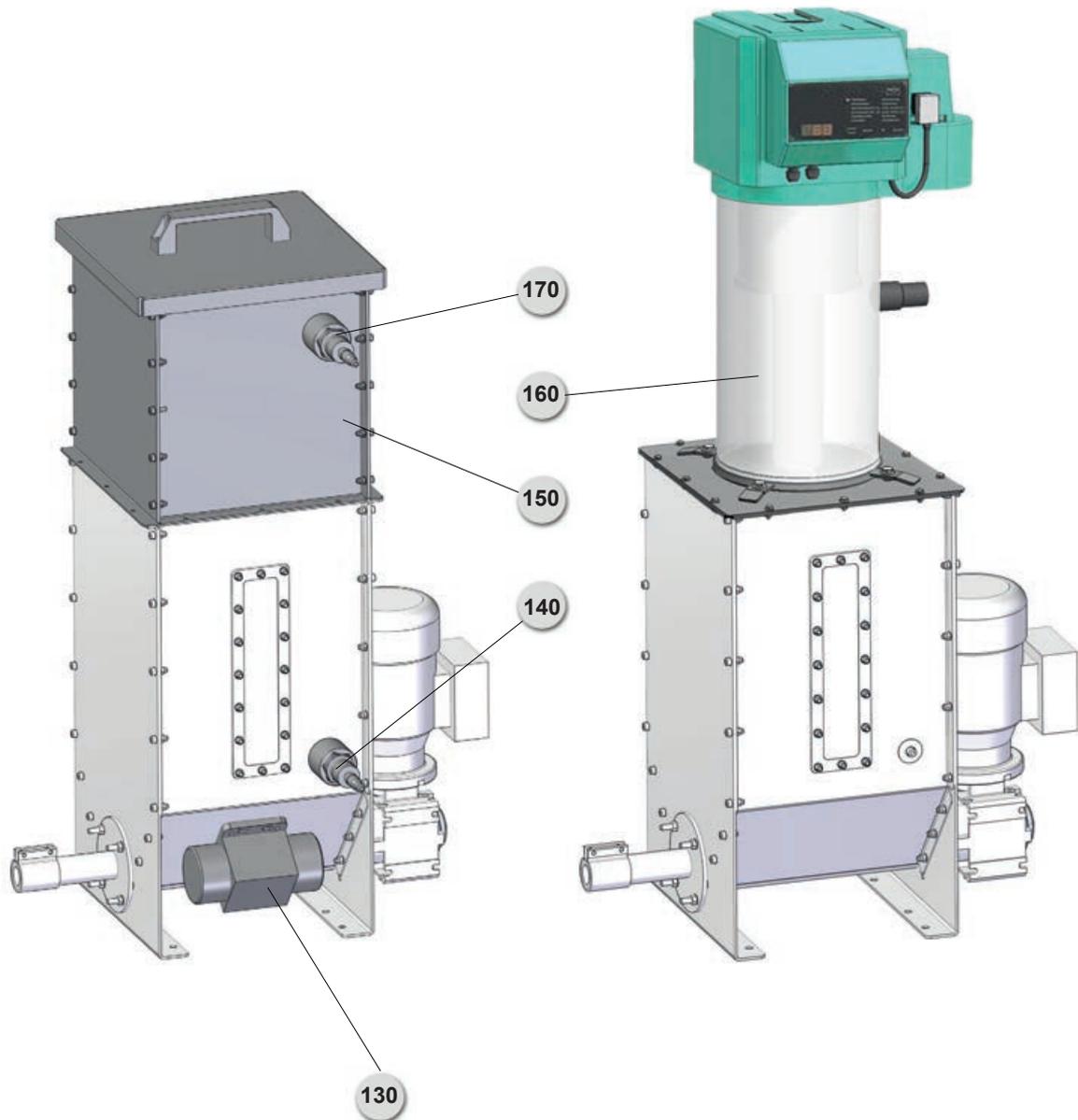


PRUDENCE !

Ne touchez jamais l'élément chauffant circulaire pendant le fonctionnement en rotation : Risque de brûlure !



4.4.3 Options



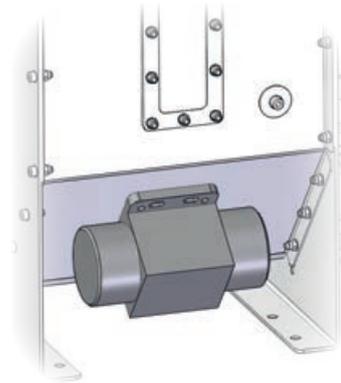
N°.	désignation
130	Vibrateur
140	Signal du capteur de trémie vide
150	Installation du trémie
160	Convoyeur
170	Signal du capteur de trémie plein

4.4.3.1 Vibreur

Type	puissance nominale kW	tension nominale V	Intensité nominale A
NEG 5050	0,045	400/480 (50/60Hz)	0,16

Dans certaines conditions, la matière sèche dans la trémie de stockage peut former des ponts, empêchant ainsi un transport continu.

Un vibreur peut être utilisé pour faire tomber ces ponts. Afin que le matériau sec ne soit pas également comprimé, le vibreur ne peut fonctionner qu'en fonctionnement cyclique.



ATTENTION !

Temps de cycle : 3 sec. ► fonctionnement
 1 min. ► Pause



REMARQUE !

Respectez le manuel d'utilisation du vibreur sur le support de données !



ATTENTION !

Ne touchez pas le vibreur pendant le fonctionnement !



ATTENTION !

La vibration du vibreur est réglée en usine à 11 %. Cette valeur ne doit pas être augmentée, sinon le doseur de matière sèche pourrait être endommagé.
Le réglage de l'intensité de vibration ne peut être effectué qu'après coupure de l'alimentation par du personnel qualifié et en consultation avec sera !



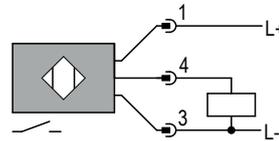
ATTENTION !

Temps de vibration > 3 sec. peut entraîner une forte compression du fluide transporté et ainsi endommager la spirale de dosage !

4.4.3.2 Capteur

Un capteur d'obturation est disponible pour signaler lorsque le trémie est vide.

Affectation des broches



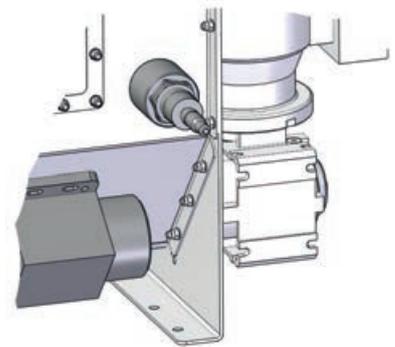
Le raccordement s'effectue avec un connecteur M12.

Signal de trémie vide

Le capteur a une fonction de sortie programmable (ouverture/fermeture).

Il est recommandé de l'utiliser comme contact direct pour que le capteur détecte une baisse à un volume résiduel de environ 10 l. La fonction du capteur est attribuée après un réglage réussi lors de la mise en service.

Mode d'emploi voir support de données !



Signal de trémie plein

Le capteur a une fonction de sortie programmable (ouverture/fermeture).

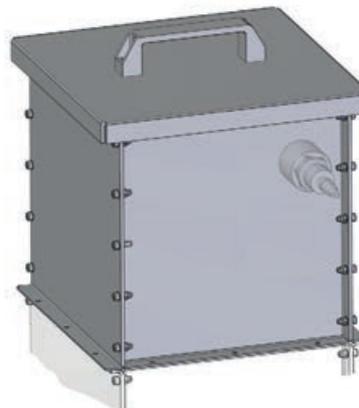
Il est recommandé de l'utiliser comme contact direct pour que le capteur détecte un dépassement à un volume résiduel de environ 55 l. La fonction du capteur est attribuée après un réglage réussi lors de la mise en service.

Mode d'emploi voir support de données !



4.4.3.3 Installation de trémie

Le volume de stock du doseur de matière sèche peut être augmenté à l'aide d'un trémie.
Extension du volume : environ 23 litres.



4.4.3.4 Convoyeur

Le convoyeur est utilisé pour alimenter automatiquement le boîtier DMF avec la matière sèche.

Les instructions du convoyeur sur le support de données doivent être respectées !



Convoyeur (total) [m]	Hauteur d'aspiration [m]	Débit [kg/h]	Remarque
15	4	70	<i>(Indications du fabricant)</i>
4	1,4	~ 280	Polymère (0,8 kg/l) ; mesuré
4	0	~ 320	Polymère (0,8 kg/l) ; mesuré

5. Caractéristiques techniques

Type	Puissance l/h	Volume de stockage litres
DMF-5.2	5	35
DMF-20.2	20	35
DMF-50.2	50	35
DMF-200.2	200*	35

* Si vous utilisez un doseur de matière sèche (DMF) avec un convoyeur (option), effectuez un réglage de la puissance (> voir les instructions d'utilisation du DMF)

Poids à vide (kg)

Version de base	Options		
	Installation du trémie	Convoyeur	Vibrateur
28	3	34	2

Tenez compte du poids total ► Augmentation de poids avec l'ajout de matière sèche !

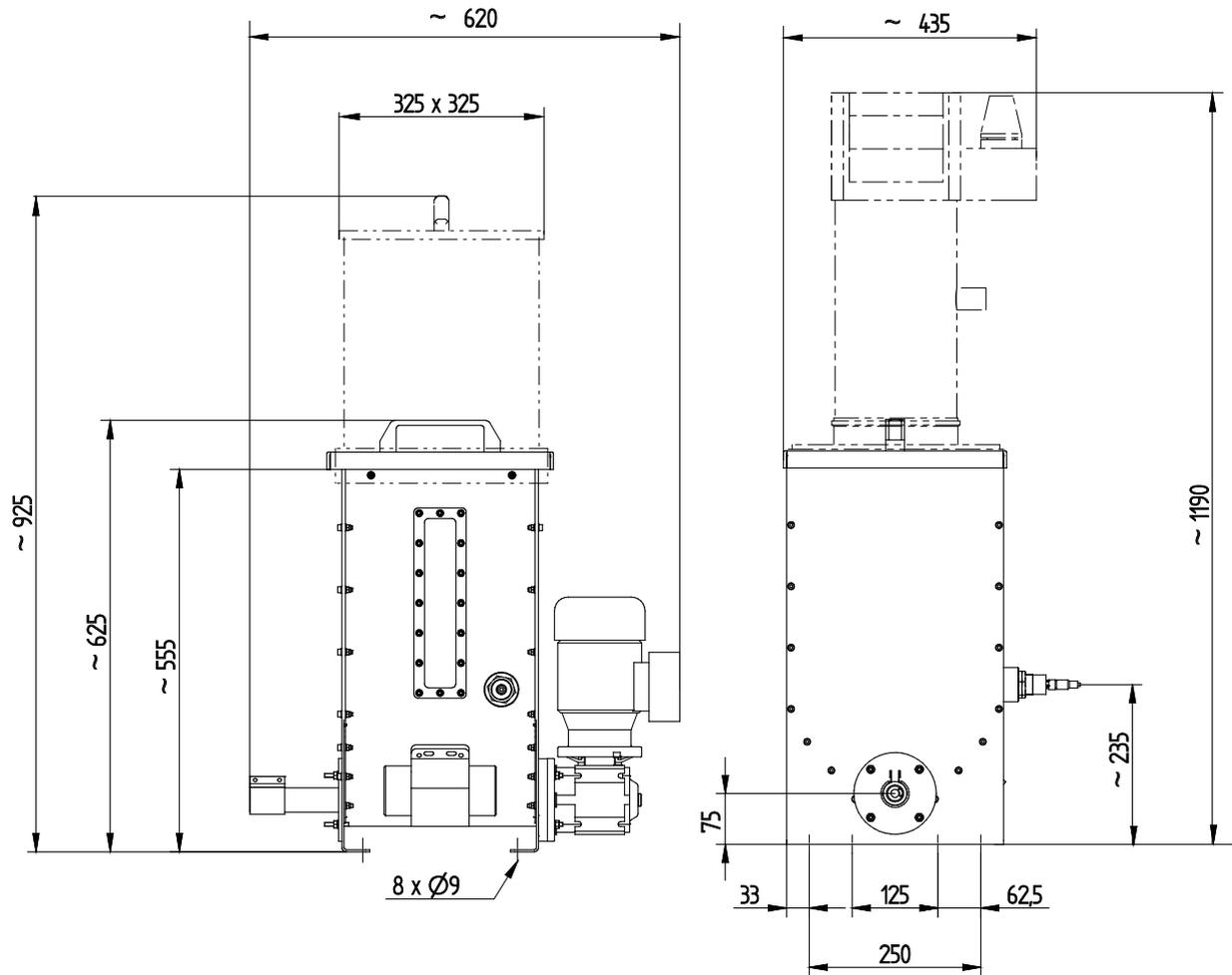
5.1 Données moteur

Motoréducteur triphasé (moteur d'entraînement) DSGM								
Type	Taille	Puissance kW 50 Hz	Fréquence Hz	Tension V 50 Hz	Intensité nominale A 50 Hz	Classe d'isolation	Classe de protection IP	Vitesse min ⁻¹
DMF-5.2 DMF-50.2	63 S/4	0,09	50	230 / 400	0,94 ¹⁾ 0,54 ²⁾	F	55	17
DMF-20.2 DMF-200.2	63 L/4	0,18	50	230 / 400	1,18 ¹⁾ 0,68 ²⁾	F	55	68

¹⁾ Δ Connexion en triangle

²⁾ Y connexion en étoile

5.2 Dimensions



6. Mise en place/installation

Lors de l'installation du doseur de matière sèche, faites attention aux points suivants :

- Débranchez l'alimentation électrique du doseur de matière sèche lors de l'installation sur le lieu de destination.



AVERTISSEMENT !

Danger en cas de démarrage soudain de pièces en rotation ou en mouvement lors du raccordement de l'alimentation ou lors du raccordement à l'installation supérieure !

- Vérifiez l'ensemble du système de dosage pour détecter d'éventuels dommages (p. ex. dus au transport).
- Vérifiez et serrez toutes les connexions à vis :

Couples de serrage		
Motoréducteur	M6	7 Nm
Tuyau d'évacuation	M6	7 Nm
Vibrateur	M6	10,4 Nm

- Fixez le doseur de matière sèche au site d'installation à l'aide des trous de fixation (4xM8) (voir chapitre « Dimensions »).
- Lors de l'installation, assurez une distance suffisante aux pièces sous haute tension.
- Veillez à un dimensionnement adéquat de la ligne d'alimentation ► risque de choc électrique lors de l'utilisation des câbles endommagés.
- Marquez les points dangereux clairement visibles.
- Veillez à l'accès à la machine, notamment aux points de fonctionnement, de mesure et de contrôle.
- Maintenez-la exempte de saleté.
- Assurez un éclairage adéquat.

6.1 Lieu d'installation

- Le doseur de matière sèche n'est autorisé que dans des locaux secs avec une atmosphère non agressive et des températures comprises entre 2 °C et 45 °C et une humidité maximale de 90 %.
- Pas de lumière directe du soleil.
- Altitude d'installation maximale de 2000 m (réduction de puissance à partir de 1000 m au-dessus du niveau de la mer).
- Le site d'installation doit être équipé d'un éclairage approprié pour tous les travaux (installation, fonctionnement, maintenance, etc.).
- Le doseur de matière sèche doit être placé de manière à pouvoir être utilisé et entretenu à tout moment.



ATTENTION !

**La zone d'installation doit être plane.
Les différences de hauteur doivent être compensées avec des mesures appropriées.**

7. Connexions électriques

L'entraînement du doseur de matière sèche s'effectue à l'aide d'un motoréducteur triphasé.

7.1 Raccordement au réseau

Le type de connexion du moteur dépend de la tension indiquée sur la plaque signalétique et de la tension du secteur appliquée.

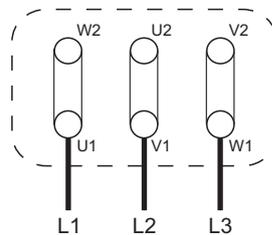
Exemple :

Plaque signalétique : 230/400 V

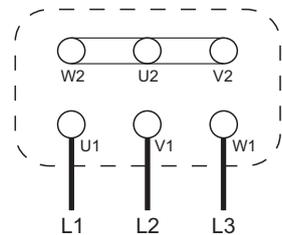
Triphasé actuel : 400 V

Raccordement correct du moteur :

Connexion en étoile (Y)



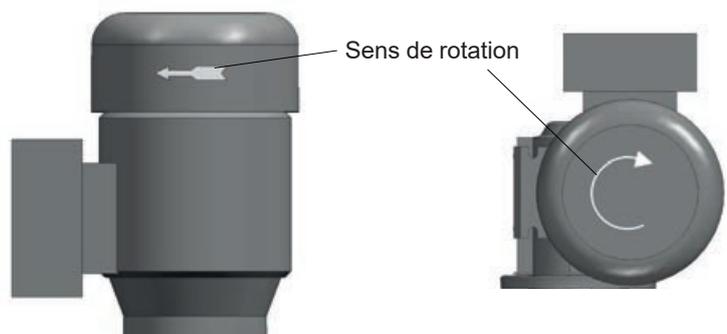
Δ Connexion en triangle



Connexion en étoile

7.2 Sens de rotation

Le sens de rotation de l'entraînement est réglé en usine dans le sens inverse des aiguilles d'un flèche.



Lors du branchement de l'alimentation au boîtier de raccordement, vérifiez le sens de rotation de l'entraînement avant de remplir l'unité de dosage avec le fluide.

PRUDENCE !

7.3 Boîte à bornes

Avant de fermer le boîtier de raccordement, vérifiez :

- Que les raccordements par serrage sont bien fermes.
- Que l'intérieur est propre et exempt de corps étrangers.
- Que les entrées de câble non utilisées sont fermées et les vis de verrouillage serrées.
- Insérez le joint propre dans le couvercle de boîte à borne ; assurez-vous que toutes les surfaces d'étanchéité sont en bon état afin de respecter la classe de protection.

7.4 Protection du moteur

Pour protéger le moteur contre les surcharges, prévoyez des dispositifs de protection appropriés (par exemple , interrupteur de protection du moteur avec déclencheur de surintensité thermique).

Il est essentiel de raccorder le conducteur de protection à la vis de mise à la terre indiquée selon VDE 0100.



Les fusibles ne sont pas une protection du moteur !

PRUDENCE !

8. Mise en service

- Le doseur de matière sèche ne doit uniquement être exploité sans pression (installation horizontale, sortie de matière sèche libre ou aucune extension non autorisée du tuyau d'évacuation).
- En outre, tenez compte de la capacité de charge de la spirale et des limites admissibles de la matière sèche.
- Effectuez les vérifications suivantes avant la première mise en marche :
 - Vérifiez les connexions électriques.
 - Vérifiez l'exactitude et le réglage correct des dispositifs de protection contre les surintensités électriques.
 - Vérifiez la correspondance de la tension d'alimentation locale et de la fréquence avec les informations sur les plaques signalétiques.
 - Vérifiez la fixation et les raccords vissés.
- Respectez le sens de rotation lors du raccordement du doseur de matière sèche : La spirale de dosage doit tourner dans le sens horaire, en pointant vers le tuyau d'évacuation.
- Avant l'utilisation du doseur de matière sèche, assurez-vous que les matériaux sont résistants à la matière sèche.
- Lors du remplacement de la matière sèche, assurez-vous que celle-ci est compatible avec les autres.



ATTENTION !

Respectez la fiche de données de sécurité de la matière sèche !



DANGER !

Risque de choc électrique lors de l'utilisation des câbles endommagés !



AVERTISSEMENT !

Danger dû à la rotation ou au déplacement de pièces lors de la mise en service !



PRUDENCE !

Le radiateur intégré, les composants adjacents (tuyau d'évacuation), ainsi que le motoréducteur et le vibreur électrique ne doivent pas être touchés en cours de fonctionnement et peu après la mise hors tension, à cause du risque de brûlure !



ATTENTION !

Des impuretés ou la formation d'agglomérations (en raison de la pénétration d'humidité) peuvent endommager la spirale de dosage !

- Étalonnez le doseur de matière sèche à l'aide d'une balance, la spirale de dosage doit au moins être recouverte de la matière sèche.
- En cas de vibreur en option :
 - Resserrez les raccords vissés de l'adaptateur après 1 heure d'exploitation après la mise en service (couple de serrage, voir chapitre « Mise en service/Installation »).
 - En cas de transmission indésirable des vibrations aux composants voisins, prévoyez un amortissement.
- Réglez tous les accessoires/options conformément à la documentation accompagnant le produit.
- L'option « Signal de trémie vide » est déjà pré-réglée en usine à la livraison. Selon la matière sèche (en particulier avec les matières sèches à faible permittivité), un réglage plein est nécessaire.



Lors de la réalisation d'un réglage plein, il est possible de démarrer la machine en mettant le doseur de matière sèche hors ligne.

ATTENTION !

8.1 Moteur d'entraînement

Conditions :

Comparez les conditions du réseau (tension et fréquence) avec les données indiquées sur la plaque signalétique du moteur.

Tolérance de tension admissible (DIN VDE 0530)

pour tension nominale	+10 %
pour plage de tension nominale	+/-5 %

La ligne de raccordement doit être dimensionnée en fonction des données électriques nominales du moteur. Prévoyez un soulagement de traction de la ligne de raccordement.

La puissance nominale du moteur spécifiée s'applique à une température ambiante max. de 40 °C et une hauteur d'installation inférieure à 1000 m au dessus du niveau de la mer. Si ces valeurs sont dépassées, la puissance du moteur est réduite (voir VDE 0530).

Adéquation au groupe climatique « modéré » selon CEI 721-2-1.



**Le fonctionnement du doseur de matière sèche entraîne le chauffage du moteur.
Ne touchez pas le moteur pendant le fonctionnement !**

REMARQUE !

8.2 Première mise en service/nouvelle mise en service

Contrôles avant chaque mise en service

- Vérifiez que les vis de fixation du doseur de matière sèche complet sont serrées au couple spécifié et serrez si nécessaire (consultez le chapitre « Mise en service/installation »).
- Vérifiez que toutes les connexions électriques sont correctes.

9. Fonctionnement



**Dès que le moteur est alimenté en courant,
le chargeur de matière sèche commence à fonctionner.**

REMARQUE !

Le doseur de matière sèche n'a pas d'interrupteur I/O.

Les dispositifs permettant d'allumer et d'éteindre le doseur de matières sèches doivent être installés par l'opérateur.

Lorsqu'elle est contrôlée par un convertisseur de fréquence, la plage de dosage linéaire est comprise entre 20 et 60 Hz.

10. Maintenance

10.1 général



DANGER !

Débranchez le doseur de matière sèche de l'alimentation électrique et protégez-le contre les mises en marche brusques en prenant les mesures appropriées. Il est essentiel de contacter des électriciens qualifiés pour cela.



DANGER !

Déverrouillez toujours le doseur de matière sèche avant de débrancher l'alimentation principale ► Risque d'arc électrique.



PRUDENCE !

Le radiateur intégré, les composants adjacents (tuyau d'évacuation), ainsi que le motoréducteur et le vibreur électrique ne doivent pas être touchés après la mise hors tension, à cause du risque de brûlure !

Les tests suivants doivent être effectués à intervalles réguliers :

- Contrôle mensuel du serrage de toutes les vis de fixation (couple de serrage, voir chapitre « Mise en place/installation »).
- En cas d'utilisation d'un vibreur, contrôle mensuel de toutes les vis de fixation (couple de serrage, voir chapitre « Mise en place/installation »).
- Vérifiez l'intégrité des connexions/lignes/isolations électriques.
- Lors de l'utilisation d'un mélangeur :
Vérification hebdomadaire du mélangeur et du tuyau d'évacuation pour la fixation de la matière sèche.
Si nécessaire, éliminez toute accumulation avec un nettoyeur approprié.

Faites attention aux points suivants pendant la maintenance :

- Pièces pointues (attention à la spirale de dosage, aux connexions vissées, pièces cassées ► Portez des gants !
- Accessibilité du doseur de matière sèche, en particulier des points de fonctionnement, de mesure et de contrôle.
- Visibilité des points dangereux.
- Éclairage suffisant.
- Maintenez-le propre.



ATTENTION !

Respectez la fiche de données de sécurité de la matière sèche !



ATTENTION !

Le retrait du couvercle du ventilateur est strictement interdit !



PRUDENCE !

Lorsque vous desserrez les vis, faites attention aux pièces instables ! Risque de chute de pièces et de réduction de la stabilité du doseur de matière sèche.



AVERTISSEMENT !

Éléments sous tension. Faites attention à la classe de protection lors des travaux de maintenance.

Assurez une distance suffisante aux pièces sous haute tension !

10.2 Nettoyage

Lors du changement de matière sèche ou du remplacement du joint, il peut être nécessaire de nettoyer l'intérieur du doseur de matière sèche :

- Videz le doseur de matière sèche en retirant le tube de distribution.
- Enlevez les résidus avec une ventouse ou un chiffon sec.
- Si nécessaire, éliminez les restes de matière sèche avec un chiffon humide.



ATTENTION !

Ne nettoyez pas le doseur de matière sèche avec un nettoyeur haute pression et ne rincez pas le trémie à l'eau !

Pour les restes de matière sèche difficiles à retirer :

- Retirez la spirale de dosage, le motoréducteur, la bride de palier et le tuyau d'évacuation.
- Rincez le récipient.



AVERTISSEMENT !

Énergie stockée sous forme de matière sèche. Lors du démontage de la spirale de dosage, du tuyau d'évacuation ou du motoréducteur, le doseur de matière sèche se vide partiellement ou complètement. Lors du démontage, prévoyez un récipient de collecte de la matière sèche.



ATTENTION !

Lors du montage, évitez de plier la spirale de dosage !



ATTENTION !

Lors du nettoyage, veillez à la compatibilité des matériaux et de la matière sèche avec le produit de nettoyage !

10.3 Moteur d'entraînement

Le motoréducteur triphasé doit toujours rester propre afin que ni la poussière, ni la saleté, ni l'huile ou d'autres contaminants ne puissent gêner son bon fonctionnement.

Il est également recommandé de vérifier :

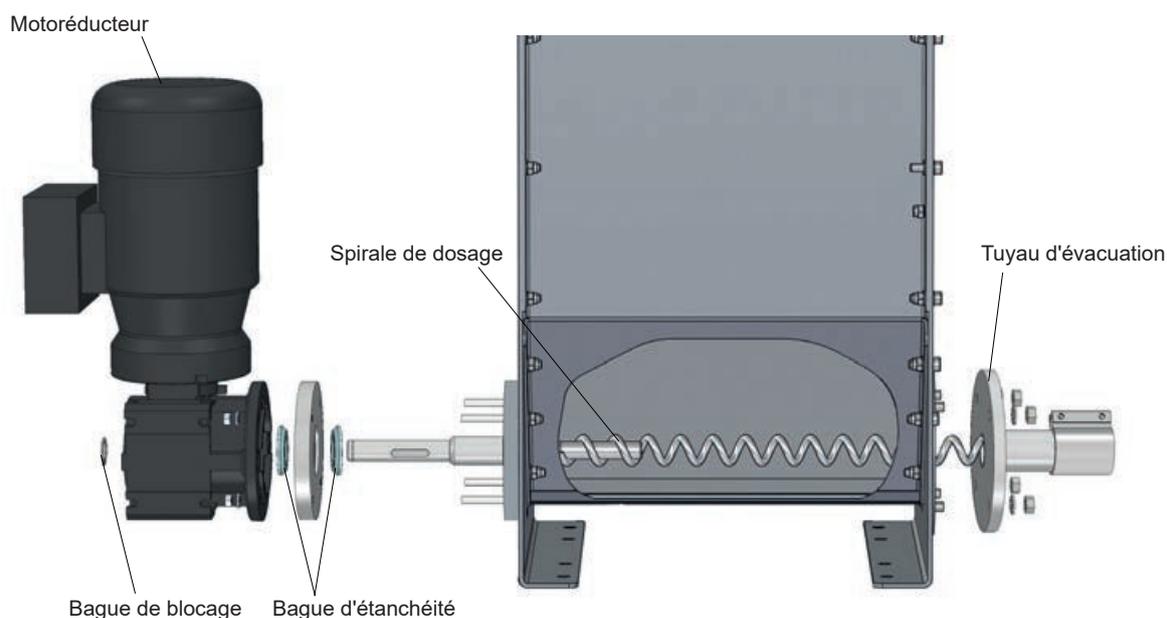
- si le moteur fonctionne sans fortes vibrations.
- que les ouvertures d'admission et d'échappement pour l'alimentation en air de refroidissement ne soient pas encombrées ni resserrées (accumulation de chaleur inutilement élevée dans les enroulements).

Les roulements à billes dans le moteur sont lubrifiés à vie.

10.4 Pièces de rechange

Changement de spirale de dosage et de joint (anneau gamma) :

- Videz et nettoyez complètement le chargeur de produit sec (voir le chapitre « Nettoyage »).
- Libérez le tuyau d'évacuation et le chauffage.
- Retirez la bague de blocage qui repose sur l'arbre de la spirale de dosage.
- La spirale de dosage peut être sortie ou tirée.



- Installation en ordre inverse. Avant l'installation, retirez la graisse du joint (anneau gamma) de la spirale de dosage sur la surface de roulement.
- Appuyez uniquement l'anneau gamma sur l'arbre de la spirale de dosage avec l'outil de montage approprié. La lèvre d'étanchéité de l'anneau gamma pointe dans la direction du tourillon de l'arbre.



La surface de roulement du joint doit être exempte de poussière et de saleté !

ATTENTION !

Les pièces suivantes sont disponibles en pièces de rechange :

- Spirale de convoyeur – 22 mm (arbre inclus)
- Spirale de convoyeur – 55 mm (arbre inclus)
- Fenêtre d'observation en plexiglas pour réservoir
- Simmering 24.47.10 CC
- Motoréducteur
- Ventilateur complet

11. Analyse et correction des défauts

Les produits sera sont des produits techniques pleinement développés qui ne quittent notre usine qu'après des tests approfondis.

Néanmoins, si des défauts surviennent, ils peuvent être détectés rapidement et corrigés à l'aide des instructions du tableau.

Type de défaut						Cause possible	Remède du défaut
L'unité n'extrait pas	La capacité n'est pas atteinte	La capacité est fluctuante	L'unité vibre très fort	Bruit trop élevé	Fuite de matière sèche		
■	■					Aucune matière sèche dans la trémie de stockage.	Remplir la trémie de stockage.
					■	Fuite avec les composants montés.	Vérifiez les raccords vissés et serrez si nécessaire.
■	■					Température trop basse ou trop élevée.	Respectez les propriétés de la matière sèche. Respectez la plage de température du doseur.
			■	■		Transmission/entraînement endommagé.	Contactez le fabricant.
■	■	■				Formation de pontages dans la zone de la spirale de dosage.	Ajustez le réglage du vibreur. Veillez à utiliser correctement le doseur de matière sèche (voir domaine d'application).
■						Le tuyau d'évacuation est bouché.	Nettoyez le tuyau d'évacuation.
■	■					La matière sèche adhère à la spirale de dosage ou au tuyau d'évacuation.	Nettoyez le tuyau d'évacuation, allumez le chauffage ou vérifiez son fonctionnement.

12. Mise hors service

- Mettez le doseur de matière sèche à l'arrêt.
- Retirez la matière sèche de l'unité en l'aspirant ou en la balayant, avec des outils adaptés pour la matière sèche et le doseur.

13. Mise au rebut

- Arrêtez le doseur de matière sèche. Voir Mise hors service.

13.1 Démontage et transport

- Arrêtez le doseur de matière sèche. Voir Mise hors service.
- Nettoyez-le, neutralisez-le et décontaminez-le bien.
- Emballez et expédiez l'appareil comme il se doit.



Pour les envois au fabricant, un certificat de décharge doit être rempli (voir chapitre « Certificat de décharge »).

REMARQUE !

13.2 Mise au rebut complète

- Retirez tous les restes de matière sèche de l'unité.
- Démontez tous les matériaux en fonction du type et placez-les dans un centre de recyclage approprié !



L'expéditeur est responsable des dommages causés par des restes de matières sèches !

AVERTISSEMENT !

14. Certificat de décharge



AVVISO!

L'ispezione/riparazione di macchine e parti di esse avverrà soltanto previa corretta e completa compilazione del certificato di nullaosta riportato a lato da parte di personale specializzato, autorizzato e qualificato.



AVVISO!

In caso di spedizione al produttore priva di certificazione di nullaosta questa sarà respinta.

Le disposizioni di legge a tutela del lavoro, come ad esempio l'ordinanza sui luoghi di lavoro (ArbStättV), l'ordinanza sulle sostanze pericolose (GefStoffV), le norme antinfortunistiche e le disposizioni a tutela dell'ambiente, come ad esempio la legge relativa al riciclaggio e ai rifiuti (AbfG) e la legge sulla gestione delle risorse idriche, prevedono l'obbligo per tutte le imprese industriali di tutelare i propri lavoratori, ovvero l'uomo e l'ambiente, da effetti dannosi in caso di manipolazione di sostanze pericolose.

Qualora, nonostante l'accurato svuotamento e lavaggio del prodotto, dovessero comunque rendersi necessarie speciali misure di sicurezza, dovranno essere fornite le necessarie informazioni.

Le macchine che hanno lavorato con mezzi radioattivi, in linea di principio vengono ispezionate e/o riparate solo nell'area di sicurezza del gestore da parte di un montatore specializzato di **sera**.

Il certificato di nullaosta costituisce parte dell'incarico di ispezione/riparazione.

Ciò non pregiudica il diritto che **sera** si riserva di non accettare l'incarico per motivi di altra natura.



AVVISO!

Si prega di utilizzare una copia e di lasciare l'originale allegato alle istruzioni per l'uso!
(anche scaricabile da: www.sera-web.com)

Certificat de non-opposition



Produit

Type

Numéro de série

Le produit a été soigneusement vidangé avant expédition / fourniture et nettoyé à l'extérieur et à l'intérieur. OUI

Fluide

Désignation

Concentration

 %

Propriétés

Cochez comme il convient!



inoffensif



toxique



corrosif



extrêmement inflammable



comburant



nocif



explosif



dangereux pour l'environnement



irritant



danger biologique



radioactif

Si l'une des propriétés énumérées s'applique, la fiche de données de sécurité ou les instructions de manipulation appropriées doivent être jointes.

Le produit a été utilisé pour le transport de substances dangereuses pour la santé ou l'eau et est entré en contact avec des substances soumis à étiquetage ou nocives. OUI

NON

Des précautions de sécurité particulières concernant la santé ou des polluants de l'eau sont à prendre pour une manipulation ultérieure.

pas nécessaire

nécessaire

Les précautions de sécurité suivantes concernant les fluides de rinçage, les liquides résiduels et l'élimination sont requises:

Données de processus

Le produit a été utilisé avec le fluide décrit dans les conditions opératoires suivantes:

Température

 °C

Pression

 bar

Expéditeur

Société: _____

Téléphone: _____

Interlocuteur: _____

FAX: _____

Rue: _____

E-Mail: _____

Code postal, lieu: _____

Numéro de commande: _____

Nous confirmons que nous avons correctement et complètement rempli les informations requises dans ce certificat de décontamination et que les pièces retournées ont été soigneusement nettoyées.

Les pièces envoyées sont ainsi exemptes de résidus en quantité dangereuse.

Lieu, date

Département

Signature
(et cachet commercial)

DMF... .2

Manuel d'utilisation

NOTES

